

File 351:Derwent WPI 1963-2001/UD,UM &UP=200162

(c) 2001 Derwent Info Ltd

*File 351: Price changes as of 1/1/01. Please see HELP RATES 351.
72 Updates in 2001. Please see HELP NEWS 351 for details.

6/5/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

007011631

WPI Acc No: 1987-011628/198702

XRAM Acc No: C87-004673

XRPX Acc No: N87-008544

Extrusion moulding tool giving smooth surfaced prod. - has flow
regulating blocks to vary fluid thickness in width direction

Patent Assignee: MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD (MATW)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 61270114	A	19861129	JP 85113570	A	19850527	198702 B

Priority Applications (No Type Date): JP 85113570 A 19850527

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 61270114	A	3		

Abstract (Basic): JP 61270114 A

In a mould for extrusion moulding used in extrusion moulder, flow
regulating blocks are provided to vary thickness of fluid in direction
of width.

Flow regulating block is formed with combination blocks, and at
least inner surface is covered with soft resilient material. Flow
regulating block is inserted as integral component.

USE/ADVANTAGE - Tool enables prodn. of moulded prod. with no
unevenness influid after extrusion moulding and having smooth surface
free of scratches by employing flow regulating block in extrusion
moulder. Extremely useful for alumina sheets for semiconductor
substrates demanding high surface smoothness.

Title Terms: EXTRUDE; MOULD; TOOL; SMOOTH; SURFACE; PRODUCT; FLOW; REGULATE
; BLOCK; VARY; FLUID; THICK; WIDTH; DIRECTION

Derwent Class: A32; L02; L03; P64

International Patent Class (Additional): B28B-003/26; B29C-047/16

File Segment: CPI; EngPI

⑫ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑬ 公開特許公報(A)

昭61-270114

⑭ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑮ 公開 昭和61年(1986)11月29日

B 28 B 3/26
B 29 C 47/16

6526-4G
6653-4F

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑯ 発明の名称 押出成形用金型

⑰ 特 願 昭60-113570

⑱ 出 願 昭60(1985)5月27日

⑲ 発 明 者 中 山 正 道 門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内
⑲ 発 明 者 井 立 秀 則 門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内
⑲ 出 願 人 松下電工株式会社 門真市大字門真1048番地
⑲ 代 理 人 弁理士 松本 武彦

明 細 書

1. 発明の名称

押出成形用金型

2. 特許請求の範囲

(1) 押出成形機に用いられる押出成形用金型において、流動の厚みを幅方向で変えるための流動ブロックを備えていることを特徴とする押出成形用金型。

(2) 流動ブロックが、複数の組合せブロックよりなり、少なくともその内表面が軟弾性体で被覆されている特許請求の範囲第1項記載の押出成形用金型。

(3) 流動ブロックが、一体物として挿入されている特許請求の範囲第1項記載の押出成形用金型。

3. 発明の詳細な説明

(技術分野)

この発明は、表面が平滑で底の少ない無織材料成形品を押出成形することのできる押出成形用金型に関する。

(背景技術)

金属、金属と非金属との中間化合物(アルミナなど)、非金属化合物(窒化珪素など)あるいはこれらの混合物などの無織材料粉末は、押出法により種々の形状に成形することができる。一般に、その方法は、適度に粒度調整した無織材料粉体に、有機バインダー-溶剤あるいは水などを適量加え、よく混練して坯土となし、フィードスクリーによって脱気室に送り、ここで坯土に含まれる気泡を取り除き、その後食込みロールによって押出しスクリーへ押し込み、このスクリーによって前方へ送られた坯土を、成形用金型によって、所定の形状を有する製品に仕上げていた。

しかし、このような方法は、成形金型によって製品表面に縦縞の筋模様が生じ易く、表面品質を著しく損うことにもなっていた。とくに、表面粗さの小さいことが要求される半導体基板用のアルミナ基板などでは、改善が強く要請されていた。

(発明の目的)

この発明は、成形用金型に用いられる流動ブロ

ックを改善することにより、表面平滑性にすぐれた所定形状の成形品を得ることを目的とする。

(発明の開示)

この発明は、上記目的を達成するため、押出成形機に用いられる押出成形用金型において、流道¹⁰の厚みを幅方向で変えるための流調ブロックを備えていることを特徴とする押出成形用金型を要旨とする。

以下にこれを、その実施例をあらわす図面に基づいて詳しく説明する。

第1図は、この発明を適用した、無機材料のシートを製造する装置の概略を示す。よく浸漬された坯土は、ホッパー1より投入され、フィードスクリュウ2によって前方に送られ、目星3を経て回転カッター4で切断される。目星3は、直径10mm、長さ10mm程度が一般的である。ついで、切断された坯土は、真空ポンプを備えた脱気室5へ送られて脱気され、食い込みロール6により押出しスクリュウ7へ押し込まれ、スクリュウ7によって前方へ押出され、成形用金型8に送る。

流調ブロック10の面のうち、少なくとも流動する材料と接する内表面をプラスチック、ゴムなどの軟弾性体15で被覆することにより、このようなきずの発生を未然に防止するようにしている。

流調ブロック10の内表面に軟弾性体15を被覆するには、内表面のみに液状のプラスチック、ゴムなどを塗布後加熱、乾燥してもよいし、流調ブロック全体を液状プラスチック、ゴム中に浸漬後、加熱、乾燥してもよい。また、シートを貼着してもよい。要するに、流調ブロックの内表面に接して流動する材料がこの被覆を、容易に、はく離しない程度に、被覆がこのブロック表面に固着されていれば足りる。

流調ブロックは、第3図に示す如く、一体物でもよい。使用する材料またはその製造条件が特定されている場合、その条件に合わせて予め一体物の流調ブロック10'を用意しておけば、条件ごとに流調ボルトで調節する手間が省け、それだけ生産性を上げられるからである。このブロック内表面にも前記と同様の方法で、プラスチック、ゴ

ムなどの軟弾性体を被覆すると一層よい。

(発明の効果)

この発明にかかる押出成形用金型は、上にみたように、流調ブロックを設けているため、これを押出成形機に用いることにより、押出成形後、流動ムラが生じず、しかも、きずの入らない平滑な表面を有する成形品を得ることができる。とくに、表面平滑性の要求が高い半導体基板用アルミナシートなどには、極めて有用である。

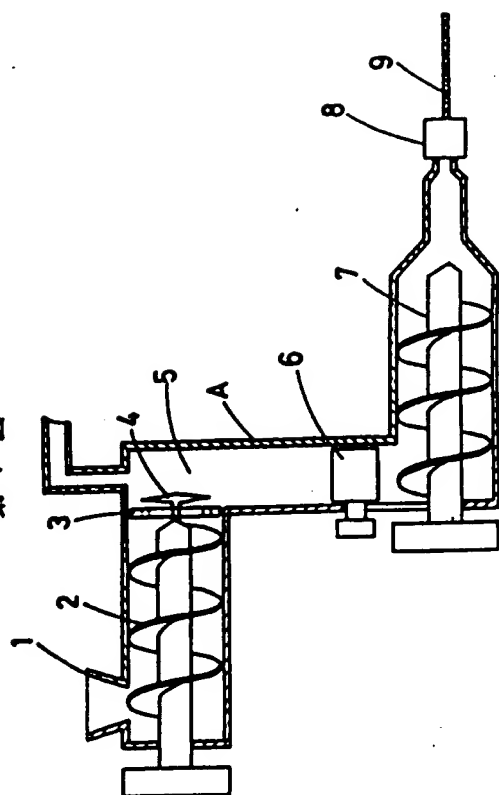
4. 図面の簡単な説明

第1図は、流調ブロックを備えた押出金型より、シートを製造する装置を概略的に示す一部切欠き側面図であり、第2図(a)、(b)、(c)は、流調ブロックを備えた押出金型の断面図であり、第3図(a)、(b)は一体物の流調ブロックの断面図を示す。

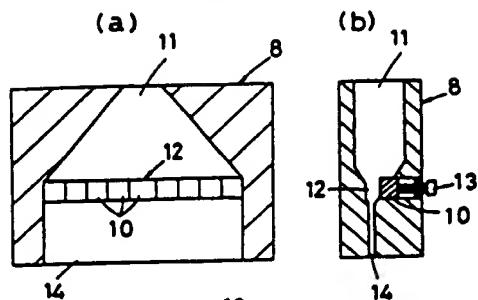
A…押出成形機 8…押出用金型 9…押出成形されたシート 10…流調ブロック 10'…一体物流調ブロック 12…流調部 13…流調ボルト 14…ダイリップ 15…軟弾性体

代理人 弁理士 松本武彦

第1図



第2図



第3図

